



علوم الصف السادس الابتدائي

www.khawagah.blogspot.com



نماذج الأسئلة الوحدة الأولى (الكتلة والوزن)

مدونة **خواجه**
ترحب بكم
وتتمنى لكم أحلى الأوقات
كل عام وأنتم بخير

(١) علل لما يأتي :-

١- لا تتغير الكتلة من مكان لآخر .

.....

٢- كتلة الجسم على الأرض تساوى كتلته على القمر.

.....

٣- يجب وضع الميزان ذو الكفتين افقياً على رف ثابت.

.....

٤- تختلف كتلة جسم ما عن وزن نفس الجسم.

.....

٥- يستخدم الميزان الزنبركي في تعيين وزن الجسم.

.....

٦- يبدو رائد الفضاء وكأنه يسبح داخل مركبه فضاء.

.....

٧- الوزن على القمر أقل من الوزن على الأرض.

.....

٨- وزن الجسم في الطائرة أقل من وزنه على سطح الأرض.

.....

٢) ضع علامة (✓) أو (X) :-

- ١- تقاس الكتلة بوحدة النيوتن. ()
- ٢- كتلة الجسم على سطح القمر = سدس كتلة على سطح الأرض. ()
- ٣- الكتلة تتغير بتغير المكان. ()
- ٤- يستخدم الميزان الرقمي في قياس الوزن. ()
- ٥- الكيلو جرام = ١٠٠٠ جرام وهو ما يكافئ ٣ لتر من الماء المقطر. ()
- ٦- وزن الجسم يعادل مقدار التمدد في السلك الزنبركي . ()
- ٧- وزن الجسم على سطح القمر = وزنه على سطح الأرض. ()
- ٨- وزن الجسم يؤثر في أى اتجاه دائما. ()

٣) أكمل ما يأتي:-

- ١- الكتلة هي ما يحتويه الجسم من مادة .
- ٢- وحدة قياس الكتلة أو وحدة قياس الوزن
- ٣- لا يتغير بتغير المكان.
- ٤- الوزن = $10 \times$
- ٥- هي قوة جذب الأرض للجسم .

٤) أكتب المصطلح العلمي لكل ما يأتي:-

- ١- مقدار ما يحتويه الجسم من مادة. ()
- ٢- قوة جذب الأرض للجسم وتؤثر دائما اتجاه الأرض. ()
- ٣- وحدة قياس الكتلة وتكافئ تقريبا كتلة لتر من الماء. ()
- ٤- وحدة قياس الوزن وتكافئ وزن جسم كتلته ١٠٠ جم. ()

علوم الصف السادس الابتدائي

أسئلة متنوعة

- (١) إذا كانت كتلة جسم على سطح الأرض تساوى ٦٠ كجم احسب:-
 - أ- كتلته على سطح القمر.
 - ب- وزنه على سطح الأرض.
 - ج- وزنه على سطح القمر.
- (٢) جسم وزنه على سطح القمر يساوى ١٥٠ نيوتن احسب كتلته على سطح الأرض بالجرام.
- (٣) جسم وزنه على سطح الأرض ٣٠٠ نيوتن احسب كتله الجسم وكم تكون كتلته على سطح القمر؟
- (٤) ما معنى قولنا:-
 - كتله جسم ٥ كجم.
 - وزن جسم ٤ نيوتن.



علوم الصف السادس الابتدائي

الوحدة الثانية (الطاقة الحرارية)

(١) علل لما يأتي :-

١- الألومنيوم من المواد جيدة التوصيل للحرارة.

.....

٢- يستخدم الألومنيوم في صناعة أواني الطهي.

.....

٣- تصنع مقابض أواني الطهي من الخشب أو البلاستيك.

.....

١٢- تصنع النوافذ العازلة للحرارة من لوحى زجاج بينهما طبقة هواء.

.....

٤- تترك فجوات بين قضبان القطارات.

.....

٥- تستخدم الأغذية الثقيلة والملابس الصوفية الثقيلة في فصل الشتاء.

.....

٦- تسمية الترمومتر المئوى بهذا الاسم.

.....

٧- لا يستخدم الترمومتر المئوى فى قياس درجة حرارة الإنسان.

.....

٨- يجب رج الترمومتر الطبى قبل استخدامه.

.....

٩- لا يظهر الترمومتر الطبى بوضعه فى ماء مغلى.

.....

(٤)



مدونة خواجه
ترحب بكم
وتتمنى لكم أحلى الأوقات
كل عام وأنتم بخير

١٠- يستخدم الزئبق في الترمومترات.

.....

١١- يجب عدم الضغط على الترمومتر بالاسنان .

.....

١٢- وجود اختلاف في الترمومتر الطبي .

.....

١٣- يسمى الترمومتر المنوى بالترمومتر السليزيوسى .

.....

(٢) ضع علامة (✓) أو (X) :-

- ١- من المواد جيدة التوصيل للحرارة الخشب. ()
- ٢- تصنع مقابض أواني الطهى من النحاس. ()
- ٣- تنتقل الحرارة من الأجسام الباردة إلى الساخنة. ()
- ٤- النحاس يوصل الحرارة أسرع من الألومنيوم. ()
- ٥- يستخدم الترمومتر الطبي فى قياس درجة حرارة السوائل. ()
- ٦- يوجد فى الترمومتر المنوى اختلاف فوق مستودع السائل. ()
- ٧- السائل المستخدم فى الترمومتر الطبي هو الماء. ()
- ٨- تعتمد فكرة عمل الترمومتر على خاصية تمدد السوائل بالحرارة. ()
- ٩- لا يمكن الاعتماد على حاسة اللمس فى تقدير درجة الحرارة وانكماشها. ()

(٣) أكمل ما يأتى:-

- ١- من المواد العازلة ،
- ٢- من المواد الموصلة ،
- ٣- معدن يوصل للحرارة أسرع من الألومنيوم .
- ٤- تدرج الترمومتر المنوى من إلى

- ٥- يعتبر مادة مادة منتظمة التمديد .
- ٦- الترمومتر لا يحتوى على اختناق و تدريجة من صفر إلى ١٠٠°.
- ٧- الزئبق يبقى من درجتي حراره - ٣٩ ،
- ٨- السوائل تتمدد ب و تنكمش ب

٤) أكتب المصطلح العلمى لكل ما يأتى:-

- ١- أسرع معدن يوصل الحرارة. ()
- ٢- المواد التى تسمح بمرور الحرارة خلالها. ()
- ٣- المواد التى لا تسمح بمرور الحرارة خلالها. ()
- ٤- جهاز يستخدم فى قياس درجات الحرارة. ()
- ٥- ترمومتر يستخدم درجة حرارة السوائل. ()
- ٦- ترمومتر يستخدم لقياس درجة حرارة الانسان. ()



علوم الصف السادس الابتدائي

الوحدة الثالثة (الغلاف الجوى)

(١) علل لما يأتى :-

١- الغلاف الجوى له دور فى حماية الأرض.

.....

٢- طبقة الأوزون لها دور كبير فى حماية الكائنات الحية.

.....

٣- ثبات نسبة الأكسجين فى الغلاف الجوى برغم استهلاكه فى عملية التنفس والاحتراق.

.....

٤- يعتبر ثانى أكسيد المنجنيز عامل مساعد .

.....

٥- يجمع O_2 بإزاحة الماء لأسفل.

.....

٦- لا يجمع غاز الأكسجين بإزاحة الهواء لأسفل.

.....

٧- يجب طلاء أعمدة الإنارة والكبارى.

.....

٨- يستخدم لهب الاكسى استيلين فى قطع و لحام المعادن.

.....

٩- زيادة نسبة CO_2 فى الجو .

.....

١٠- حدوث ظاهره الاحتباس الحرارى .

.....



علوم الصف السادس الابتدائي



- ١١- تعكر ماء الجير الرائق عند امرار CO_2 عليه .
..... -
- ١٢- يستخدم CO_2 في مطفأة الحريق .
..... -
- ١٣- يجمع CO_2 بازاحه الهواء لأعلى .
..... -
- ١٤- لا يجمع ثاني أكسيد الكربون بازاحة الماء.
..... -
- ١٥- يسمى غاز ثاني أكسيد الكربون بالقاتل الصامت.
..... -
- ١٦- الإفراط في تناول المشروبات الغازية غير صحي.
..... -
- ١٧- يدخل النيتروجين في تركيب جميع الأنسجة الحية.
..... -
- ١٨- امرار الهواء عبر محلول من هيدروكسيد الصوديوم أو البوتاسيوم عند تحضير النيتروجين.
..... -
- ١٩- المصدر الرئيسي لتحضير النيتروجين هو الهواء الجوى.
..... -
- ٢٠- يسمى النيتروجين بالأزوت (عديم الحياة)
..... -
- ٢١- في تحضير غاز N_2 يتم امرار الهواء على فلز النحاس الساخن .
..... -

٢٢- يستخدم غاز N_2 فى ملئ إطارات السيارات .

(٢) ضع علامة (✓) أو (X) :-

- () (١) رمز غاز الأكسجين O_3 .
- () (٢) نسبة غاز CO_2 ٢١ % من حجم الهواء .
- () (٣) يستخدم غاز N_2 فى التنفس الصناعى .
- () (٤) تصنع أواني الطهى من الألومنيوم .
- () (٥) الماء يعتبر مادة مهمة لجميع العمليات الحيوية .
- () (٦) يستخدم غاز CO_2 فى صناعة الثلج الجاف .
- () (٧) غاز N_2 يستخدم فى صناعة البارود .
- () (٨) غاز CO_2 لا يعكر ماء الجير الرائق .

(٣) أكمل ما يأتى :-

- ١- إذا كان حجم غاز O_2 عند التحليل الكهربى للماء ٢ سم^٣ فيكون حجم H_2
- ٢- صدأ الحديد تسببالمصنوعات الحديدية .
- ٣- غازيساعد على الاشتعال .
- ٤- غاز يقل كلما ارتفعنا لأعلى .
- ٥- الرمز الكيميائى لثانى أكسيد الكربون لذلك يعتبر
- ٦- تضافللخبز ليصبح مسامياً .
- ٧- غاز يتفاعل مع المواد بسهولة و يتحد مع الماغنسيوم مكوناً مادة..... و بإضافة الماء تتصاعد رائحة
- ٨- يستخدم غاز N_2 فى ملئالسيارات و بعض أنواع من
- ٩- يستخدم غازفى صناعة الفولاذ .
- ١٠- غاز يسمى عديم الحياه أو

- ١١- غاز يستخدم في صناعة المياه الغازية .
 - ١٢- غاز مهم لعملية البناء الضوئي .
 - ١٣- غاز يعكر ماء الجير الرائق حيث يحول الكالسيوم إلى الكالسيوم التي لا تذوب في
 - ١٤- من مصادر غاز CO_2 احتراق و
 - ١٥- يعبأ غاز في أسطوانات للغوص تحت الماء .
 - ١٦- غاز الأوزون يتكون من ذرات من O_2 .
 - ١٧- غاز أثقل من الهواء .
 - ١٨- عملية ينتج عنها ضوء و حرارة بينما عملية تتم ببطء حيث يتحد العنصر مع O_2 في جو من الرطوبة .
 - ١٩- ينحل باستخدام ثاني أكسيد المنجنيز إلى ماء و O_2 .
 - ٢٠- يعتبر ثاني أكسيد المنجنيز
 - ٢١- يجذب الغلاف الجوي إلى الكرة الأرضية بواسطة
- (٤) أكتب المصطلح العلمي لكل ما يأتي:-

- ١- غاز عديم اللون والطعم والرائحة يمثل ٢١ ٪ من حجم الهواء. ()
- ٢- عامل مساعد يساعد في انحلال فوق أكسيد الهيدروجين. ()
- ٣- لهب يستخدم في لحام وقطع المعادن. ()
- ٤- الطبقة المتكونة على سطح الحديد عند تعرضه لأكسجين الهواء الرطب. ()
- ٥- غاز يستخدم في صناعة المياه الغازية. ()
- ٦- غاز يعكر ماء الجير الرائق. ()
- ٧- غاز يطلق عليه القاتل الصامت تنتج الكائنات الحية أثناء عملية التنفس. ()
- ٨- عملية تقوم بها النباتات الخضراء لتكوين المواد الغذائية والأكسجين. ()
- ٩- غاز يسمى بالأزوت أو عديم الحياة. ()

الوحدة الرابعة (التركيب والوظيفة في الكائنات الحية)

(١) علل لما يأتي :-

١- يغلف محور الخلية العصبية بطبقة دهنية.

.....

٢- ينتهي محور الخلية العصبية بتفرعات نهائية.

.....

٣- وجود تشابك عصبى بين الخلايا العصبية المتجاورة.

.....

٤- يعتبر المخ مركز التحكم الرئيسى فى الجسم .

.....

٥- وجود المخ داخل علبة عظمية.

.....

٦- النصفان الكرويان فى المخ لهما أهمية كبيرة .

.....

٧- المخ مهم جداً للجسم.

.....

٨- إصابة النخاع المستطيل يؤدي إلى الوفاة .

.....

٩- سرعة سحب اليد عند ملامستها لجسم ساخن .

.....

١٠- يجب عدم الاسراف فى تناول المنبهات .

.....

www.khawagah.blogspot.com



مدونة خواجه
ترحب بكم
وتتمنى لكم أحلى الأوقات
كل عام وأنتم بخير

١١- وجود غضاريف بين فقرات العمود الفقري .

..... -

١٢- القفص الصدري له دور كبير في حياة الانسان .

..... -

١٣- المفاصل مهمة للحركة .

..... -

١٤- مفصل الركبة من المفاصل محدودة الحركة .

..... -

١٥- مفصل الكتف من المفاصل واسعة الحركة .

..... -

١٦- يجب تناول الغذاء الصحي المزود بالكالسيوم و الفوسفور .

..... -

١٧- يجب عدم الجلوس و الوقوف بطريقة غير صحيحة .

..... -

٢) ضع علامة (✓) أو (X) :-

() ١) يوجد المخ داخل القفص الصدري .

() ٢) المخ مهم لتوازن الجسم .

() ٣) الحبل الشوكي تخرج منه اعصاب شوكية .

() ٤) يخرج من المخ ١٦ زوج من الاعصاب .

() ٥) الفعل المنعكس هو استجابة الجسم بطريقة سريعة و تلقائية .

() ٦) يجب تجنب الانفعال الشديد .

() ٧) يتكون العمود الفقري من ٣٣ فقرة .

() ٨) القفص الصدري ليس له دور في عمليتي الشهيق و الزفير .

() ٩) كل العضلات مزودة بأربطة تعرف بالأوتار .

() ١٠) يتكون الهيكل الطرفي من عظام الطرف العلوي فقط .

(٣) أكمل ما يأتي :

- ١- يتكون الهيكل المحوري من ،
- ٢- الجمجمة وظيفتها حماية
- ٣- القفص الصدري وظيفته حماية ،
- ٤- يتكون العمود الفقري من فقرات .
- ٥- المفاصل هي التي تربط عظام الجمجمة .
- ٦- من أنواع المفاصل الحركة ، الحركة .
- ٧- يتكون عظام الطرف السفلى من عظمة ، ،
- ٨- العضلات مزودة بأربطة تسمى
- ٩- يحتوى جسم الانسان على عضله يستخدم منها أثناء المشى .
- ١٠- يجب ممارسة بانتظام .
- ١١- من أمثلة الفعل المنعكس حركة عند اقتراب جسم من العين .
- ١٢- النخاع المستطيل ينظم ضربات ، وحركات
- ١٣- الجهاز العصبى المركزى يتكون من ،
- ١٤- يتكون المخ من ، و

(٤) أكتب المصطلح العلمى لكل ما يأتى:-

- ١- استجابة تلقائية من الجسم نحو المؤثرات المختلفة ()
- ٢- وحدة بناء الجهاز العصبى. ()
- ٣- علبه عظمية يوجد بداخلها المخ. ()
- ٤- عضو يتكون من مادة رمادية داخلية على شكل حرف H يحيط بها مادة بيضاء. ()
- ٥- جهاز مسئول عن التكامل والتنسيق بين أجهزة جسم الإنسان. ()
- ٦- يحافظ على توازن الجسم أثناء تأديه الحركة. ()

علوم الصف السادس الابتدائي

- ٧- الأعصاب التي تخرج من المخ. ()
- ٨- الأعصاب التي تخرج من الحبل الشوكي. ()
- ٩- توجد بين الفقرات لتمنع احتكاكها ببعضها أثناء الحركة. ()
- ١٠- علبة عظمية تحتوى على تجاويف للعينين والأنف والاذن والفم. ()
- ١١- المفاصل التي تتيح الحركة فى اتجاه واحد فقط. ()
- ١٢- المفاصل التي تتيح الحركة فى جميع الاتجاهات. ()
- ١٣- العضلات التي تستطيع تحريكها بإرادتك. ()
- ١٤- العضلات التي تعمل تلقائيا ولا تستطيع أن تتحكم فيها. ()



الإجابة الوحدة الأولى (الكتلة والوزن)

(١) علل لما يأتي :-

- ١- لا تتغير الكتلة من مكان لآخر .
- لأنها عبارة عن مقدار ما يحتويه الجسم من مادة فلا تتغير بتغير المكان.
- ٢- كتلة الجسم على الأرض تساوي كتلته على القمر.
- لأن الكتلة مقدار ثابت لا تتغير بتغير المكان.
- ٣- يجب وضع الميزان ذو الكفتين أفقياً على رف ثابت.
- حتى لا يتأثر بأى اهتزازات.
- ٤- تختلف كتلة جسم ما عن وزن نفس الجسم.
- لأن الكتلة هي مقدار ما يحتويه الجسم من مادة أما الوزن فهو مقدار قوة جذب الأرض للجسم.
- ٥- يستخدم الميزان الزنبركي في تعيين وزن الجسم.
- لأن وزن الجسم يسبب تمدد الملف الزنبركي بمقدار يزيد كلما زاد وزن الجسم.
- ٦- يبدو رائد الفضاء وكأنه يسبح داخل مركبه فضاء.
- بسبب انعدام الجاذبية.
- ٧- الوزن على القمر أقل من الوزن على الأرض.
- لأن الجاذبية على القمر أقل من الجاذبية على الأرض.
- ٨- وزن الجسم في الطائرة أقل من وزنه على سطح الأرض.
- لأنه كلما ابتعدنا عن مركز الأرض تقل الجاذبية وبالتالي يقل الوزن.

٢) ضع علامة (✓) أو (X) :-

- ١- تقاس الكتلة بوحدة النيوتن. (X)
- ٢- كتلة الجسم على سطح القمر = سدس كتلة على سطح الأرض. (X)
- ٣- الكتلة تتغير بتغير المكان. (X)
- ٤- يستخدم الميزان الرقمي في قياس الوزن. (X)
- ٥- الكيلو جرام = ١٠٠٠ جرام وهو ما يكافئ ٣ لتر من الماء المقطر. (X)
- ٦- وزن الجسم يعادل مقدار التمدد في السلك الزنبركي. (✓)
- ٧- وزن الجسم على سطح القمر = وزنه على سطح الأرض. (X)
- ٨- وزن الجسم يؤثر في أي اتجاه دائما. (X)

٣) أكمل ما يأتي:-

- ١- الكتلة هي ... مقدار ... ما يحتويه الجسم من مادة .
- ٢- وحدة قياس الكتلة ... كجم ... أو ... جم ... وحده قياس الوزن ... النيوتن
- ٣- الكتلة لا يتغير بتغير المكان.
- ٤- الوزن = ... الكتلة (كجم) ... X ١٠
- ٥- ... الوزن ... هي قوة جذب الأرض للجسم .

٤) أكتب المصطلح العلمي لكل ما يأتي:-

- ١- مقدار ما يحتويه الجسم من مادة. (الكتلة)
- ٢- قوة جذب الأرض للجسم وتؤثر دائما اتجاه الأرض. (الوزن)
- ٣- وحدة قياس الكتلة وتكافئ تقريبا كتلة لتر من الماء. (الكيلو جرام)
- ٤- وحدة قياس الوزن وتكافئ وزن جسم كتلته ١٠٠ جم. (النيوتن)

علوم الصف السادس الابتدائي

أسئلة متنوعة

- (١) إذا كانت كتلة جسم على سطح الأرض تساوى ٦٠ كجم احسب:-
أ- كتلته على سطح القمر.
ب- وزنه على سطح الأرض.
ج- وزنه على سطح القمر.

الحل

- أ- الكتلة على سطح القمر = ٦٠ كجم لأنها مقدار ثابت لا يتغير بتغير المكان
ب- وزنه على سطح الأرض
الوزن = الكتلة $\times ١٠$
 $٦٠ \times ١٠ =$
 $٦٠٠ =$ نيوتن

ج- وزنه على سطح القمر = $\frac{١}{٦} \times$ وزنه على سطح الأرض

$$٦٠٠ \times \frac{١}{٦} =$$

$$١٠٠ = \frac{٦٠٠}{٦} =$$

- (٢) جسم وزنه على سطح القمر يساوى ١٥٠ نيوتن احسب كتلته على سطح الأرض بالجرام.

الحل

- وزن الجسم على القمر = $\frac{١}{٦} \times$ وزنه على الأرض

$$\text{الوزن على الأرض} = ٦ \times ١٥٠ = ٩٠٠ \text{ نيوتن}$$

$$\text{الوزن} = \text{الكتلة} \times ١٠$$

$$\text{الكتلة} = \frac{\text{الوزن}}{١٠} = \frac{٩٠٠}{١٠} = ٩٠ \text{ كجم}$$

$$\text{الكتلة بالجرام} = ١٠٠٠ \times ٩٠ = ٩٠٠٠٠ \text{ جرام}$$

- (٣) جسم وزنه على سطح الأرض ٣٠٠ نيوتن احسب كتله الجسم وكم تكون كتلته على سطح القمر؟

الحل

$$\text{الوزن} = \text{الكتلة} \times ١٠$$

$$\text{الكتلة} = \frac{\text{الوزن}}{١٠} = \frac{٣٠٠}{١٠} = ٣٠ \text{ كجم}$$

$$\text{الكتلة على سطح القمر} = ٣٠ \text{ كجم لأن الكتلة مقدار ثابت لا يتغير بتغير المكان.}$$

(٤) ما معنى قولنا:-

- كتله جسم ٥ كجم : أى أن مقدار ما يحتوية الجسم من مادة = ٥ كجم.

- وزن جسم ٤ نيوتن: أى أن مقدار قوة جذب الأرض للجسم = ٤ نيوتن.

علوم الصف السادس الابتدائي

الوحدة الثانية (الطاقة الحرارية)

(١) علل لما يأتي :-

- ١- الألومنيوم من المواد جيدة التوصيل للحرارة.
- لأنه يسمح بمرور الحرارة خلاله.
- ٢- يستخدم الألومنيوم في صناعة أواني الطهي.
- لأنه جيد التوصيل للحرارة.
- ٣- تصنع مقابض أواني الطهي من الخشب أو البلاستيك.
- لأنهما من المواد رديئة التوصيل للحرارة.
- ١٢- تصنع النوافذ العازلة للحرارة من لوحى زجاج بينهما طبقة هواء.
- لأن الهواء مادة رديئة التوصيل للحرارة مما يؤدي إلى عدم وصول الحرارة لداخل المنزل صيفًا وعدم تسربها من المنزل إلى الخارج شتاءً.
- ٤- تترك فجوات بين قضبان القطارات.
- حتى لا يحدث لها التواء عندما تتمدد مما يؤدي إلى وقوع حوادث.
- ٥- تستخدم الأغذية الثقيلة والملابس الصوفية الثقيلة في فصل الشتاء.
- لأن الصوف من المواد العازلة للحرارة فيحافظ على حرارة الجسم وعدم الشعور بالبرودة.
- ٦- تسمية الترمومتر المئوى بهذا الاسم.
- بسبب تقسيم المسافة بين درجة انصهار الثلج ودرجة غليان الماء إلى ١٠٠ قسم.
- ٧- لا يستخدم الترمومتر المئوى في قياس درجة حرارة الإنسان.
- لأن الزئبق يرجع بسرعة إلى المستودع لعدم وجود اختناق.
- ٨- يجب رج الترمومتر الطبى قبل استخدامه.
- حتى يرجع الزئبق إلى المستودع قبل قياس درجة الحرارة .

- ٩- لا يظهر الترمومتر الطبى بوضعه فى ماء مغلى.
- لأن درجة غليان الماء 100° س ونهاية تدريج الترمومتر الطبى 42° س فيتمدد الزئبق ويضغط على الأنبوبة الشعرية وينكسر.
- ١٠- يستخدم الزئبق فى الترمومترات.
- لأنه: - معدن سائل فضى اللون يمكن رؤيته بسهولة. - جيد التوصيل للحرارة.
- مادة منتظمة التمدد. - لا يلتصق بجدران الأنبوبة الشعرية.
- يبقى سائل بين درجتى حرارة 39° و 357° س وهذا يعطى مدى واسع لقياس درجة الحرارة.
- ١١- يجب عدم الضغط على الترمومتر بالاسنان .
- حتى لا ينكسر و يخرج الزئبق و يسبب التسمم .
- ١٢- وجود اختناق فى الترمومتر الطبى .
- ليمنع رجوع الزئبق إلى المستودع بسرعة حتى نتمكن من تسجيل القراءة بسهولة.
- ١٣- يسمى الترمومتر المئوى بالترمومتر السليزيوسى .
- نسبة للعالم سيلزيوس الذى صمم التدريج السليزيوسى .
- (٢) ضع علامة (✓) أو (X) :-
- ١- من المواد جيدة التوصيل للحرارة الخشب. (X)
 - ٢- تصنع مقابض أواني الطهى من النحاس. (X)
 - ٣- تنتقل الحرارة من الأجسام الباردة إلى الساخنة. (X)
 - ٤- النحاس يوصل الحرارة أسرع من الألومنيوم. (✓)
 - ٥- يستخدم الترمومتر الطبى فى قياس درجة حرارة السوائل. (X)
 - ٦- يوجد فى الترمومتر المئوى اختناق فوق مستودع السائل. (X)
 - ٧- السائل المستخدم فى الترمومتر الطبى هو الماء. (X)
 - ٨- تعتمد فكرة عمل الترمومتر على خاصية تمدد السوائل بالحرارة وانكماشها. (✓)
 - ٩- لا يمكن الاعتماد على حاسة اللمس فى تقدير درجة الحرارة. (✓)

٣) أكمل ما يأتي:-

- ١- من المواد العازلة ... **الخشب ، البلاستيك** ...
- ٢- من المواد الموصلة ... **النحاس ، الحديد** ...
- ٣- معدن ... **النحاس** ... يوصل للحراره أسرع من الالومونيوم .
- ٤- تدريج الترمومتر المئوى من **صفر** ° إلى ... **١٠٠** ° ...
- ٥- يعتبر مادة **الزئبق** ... مادة منتظمة التمدد .
- ٦- الترمومتر ... **المئوى** ... لا يحتوى على اختناق و تدريجة من صفر إلى ١٠٠ ° .
- ٧- الزئبق يبقى ... **سائلاً** ... من درجتى حراره - ٣٩ ، ... **٣٥٧** ° ...
- ٨- السوائل تتمدد بـ ... **الحراره** ... و تنكمش بـ ... **البرودة**

٤) أكتب المصطلح العلمى لكل ما يأتى:-

- ١- أسرع معدن يوصل الحراره. **(النحاس)**
- ٢- المواد التى تسمح بمرور الحراره خلالها. **(مواد موصلة للحراره)**
- ٣- المواد التى لا تسمح بمرور الحراره خلالها. **(مواد رديئه التوصيل للحراره)**
- ٤- جهاز يستخدم فى قياس درجات الحراره. **(الترمومتر)**
- ٥- ترمومتر يستخدم درجة حراره السوائل. **(الترمومتر المئوى)**
- ٦- ترمومتر يستخدم لقياس درجة حراره الانسان. **(الترمومتر الطبى)**

www.khawagah.blogspot.com



مدونة **خواجہ**
ترحب بكم
وتتمنى لكم أحلى الأوقات
كل عام وأنتم بخير

علوم الصف السادس الابتدائي

الوحدة الثالثة (الغلاف الجوى)

(١) علل لما يأتى :-

- ١- الغلاف الجوى له دور فى حماية الأرض.
 - حماية الأرض من الأشعة فوق بنفسجية .
 - يعمل على اعتدال درجات الحرارة .
- ٢- طبقة الأوزون لها دور كبير فى حماية الكائنات الحية.
 - لأنها تحمى الكائنات الحية من الأشعة فوق بنفسجية .
- ٣- ثبات نسبة الأكسجين فى الغلاف الجوى برغم استهلاكه فى عملية التنفس والاحتراق.
 - لأن هذا النقص يعوض باستمرار بعملية البناء الضوئى.
- ٤- يعتبر ثانى أكسيد المنجنيز عامل مساعد .
 - لأنه يدخل التفاعل بدون تغير فى كميته أو خواصه .
- ٥- يجمع O_2 بإزاحة الماء لأسفل.
 - لأنه شحيح الذوبان فى الماء.
- ٦- لا يجمع غاز الأكسجين بإزاحة الهواء لأسفل.
 - لأنه أثقل من الهواء.
- ٧- يجب طلاء أعمدة الإنارة والكبارى.
 - ليتم عزلها عن الهواء حتى لا تتعرض للصدأ بفعل الرطوبة والهواء.
- ٨- يستخدم لهب الأكسى استيلين فى قطع و لحام المعادن.
 - لأنه تصل درجة حرارته إلى 3500° .
- ٩- زيادة نسبة CO_2 فى الجو .
 - بسبب زيادة : أ- احتراق الوقود ب- إزالة الغابات

- ١٠ - حدوث ظاهره الاحتباس الحرارى .
- لزيادة نسبة CO_2 فى الجو .
- ١١ - تعكر ماء الجير الرائق عند امرار CO_2 عليه .
- لتكون كربونات الكالسيوم التى لا تذوب فى الماء .
- ١٢ - يستخدم CO_2 فى مطفاة الحريق .
- لأنه لا يشتعل و لا يساعد على الاشتعال .
- ١٣ - يجمع CO_2 بازاحه الهواء لأعلى .
- لأنه اثقل من الهواء .
- ١٤ - لا يجمع ثانى أكسيد الكربون بازاحة الماء .
- لأن ثانى أكسيد الكربون يذوب فى الماء .
- ١٥ - يسمى غاز ثانى أكسيد الكربون بالقاتل الصامت .
- لأن الإنسان لا يستطيع رؤيته أو تذوقه والتنفس فى مكان مغلق ردى التهوية يؤدى إلى زيارة نسبة غاز ثانى أكسيد الكربون فيصاب بأعراض الاختناق وفقدان الوعي والوفاة .
- ١٦ - الإفراط فى تناول المشروبات الغازية غير صحى .
- لإرتفاع نسبة ثانى أكسيد الكربون التى تؤدى إلى مرض هشاشة العظام وعدم الحصول على الأكسجين اللازم للعمليات الحيوية بالجسم فيسبب الوفاة .
- ١٧ - يدخل النيتروجين فى تركيب جميع الأنسجة الحية .
- لأنه العنصر الأساسى فى تكوين البروتينات .
- ١٨ - امرار الهواء عبر محلول من هيدروكسيد الصوديوم أو البوتاسيوم عند تحضير النيتروجين .
- لأمتصاص الكميات القليلة من ثانى أكسيد الكربون المتواجدة .
- ١٩ - المصدر الرئيسى لتحضير النيتروجين هو الهواء الجوى .
- لأن النيتروجين يكون ٧٨٪ من مكونات الغلاف الجوى .
- ٢٠ - يسمى النيتروجين بالأزوت (عديم الحياة)
- لأنه لا يشتعل و لا يدخل فى التنفس .

٢١- فى تحضير غاز N_2 يتم امرار الهواء على فلز النحاس الساخن .

- حتى نتخلص من غاز O_2 عن طريق اتحاد O_2 مع النحاس.

٢٢- يستخدم غاز N_2 فى ملئ إطارات السيارات .

- للثبات النسبى فى حجمه عند تغير درجات الحرارة.

(٢) ضع علامة (✓) أو (X) :-

(X) (١) رمز غاز الأكسجين O_3 .

(X) (٢) نسبة غاز CO_2 ٢١ % من حجم الهواء .

(X) (٣) يستخدم غاز N_2 فى التنفس الصناعى .

(✓) (٤) تصنع أوانى الطهى من الألومنيوم .

(✓) (٥) الماء يعتبر مادة مهمة لجميع العمليات الحيوية .

(✓) (٦) يستخدم غاز CO_2 فى صناعة الثلج الجاف .

(✓) (٧) غاز N_2 يستخدم فى صناعة البارود .

(X) (٨) غاز CO_2 لا يعكر ماء الجير الرائق .

(٣) أكمل ما يأتى :-

١- إذا كان حجم غاز O_2 عند التحليل الكهربى للماء ٢ سم^٣ فيكون حجم H_2 ... ٤ سم^٣ ...

٢- صدأ الحديد تسبب ... تأكل ... المصنوعات الحديدية .

٣- غاز ... O_2 ... يساعد على الاشتعال.

٤- غاز ... O_2 ... يقل كلما ارتفعنا لأعلى .

٥- الرمز الكيميائى لثانى أكسيد الكربون ... CO_2 ... لذلك يعتبر ... مركب ...

٦- تضاف ... الخميرة ... للخبز ليصبح مسامياً.

٧- غاز .. النيتروجين .. يتفاعل مع المواد بسهولة و يتحد مع الماغنسيوم مكونا مادة .. بيضاء ...

و بإضافة الماء تتصاعد رائحة ... الأمونيا ...

٨- يستخدم غاز N_2 فى ملئ ... إطارات ... السيارات و بعض أنواع من ... المصابيح ...

- ٩- يستخدم غاز **النيتروجين** ... في صناعة الفولاذ .
- ١٠- غاز ... **النيتروجين** ... يسمى عديم الحياه أو ... **أزوت**
- ١١- غاز ... **ثاني أكسيد الكربون** ... يستخدم في صناعة المياه الغازية .
- ١٢- غاز ... **ثاني أكسيد الكربون** ... مهم لعملية البناء الضوئي .
- ١٣- غاز ... **ثاني أكسيد الكربون** ... يعكر ماء الجير الراق حيث يحول ... **هيدروكسيد** ... الكالسيوم إلى ... **كربونات** ... الكالسيوم لا تذوب في ... **الماء**
- ١٤- من مصادر غاز CO_2 احتراق ... **خشب و تبغ**
- ١٥- يعبأ غاز ... **O_2** ... في أسطوانات للغوص تحت الماء .
- ١٦- غاز الأوزون يتكون من ... **ثلاث** ... ذرات من O_2 .
- ١٧- غاز ... **O_2** ... أثقل من الهواء .
- ١٨- عملية ... **احتراق** ... ينتج عنها ضوء و حرارة بينما عملية ... **الأكسدة** ... تتم ببطء حيث يتحد العنصر مع O_2 في جو من الرطوبة .
- ١٩- ينحل ... **فوق أكسيد الهيدروجين** ... باستخدام ثاني أكسيد المنجنيز إلى ماء و O_2 .
- ٢٠- يعتبر ثاني أكسيد المنجنيز ... **عامل مساعد**
- ٢١- ينجذب الغلاف الجوى إلى الكرة الأرضية بواسطة ... **الجاذبية الأرضية**

(٤) أكتب المصطلح العلمى لكل ما يأتى:-

- ١- غاز عديم اللون والطعم والرائحة يمثل ٢١ ٪ من حجم الهواء. (**غاز الأكسجين**)
- ٢- عامل مساعد يساعد في انحلال فوق أكسيد الهيدروجين. (**ثاني أكسيد المنجنيز**)
- ٣- لهب يستخدم في لحام وقطع المعادن. (**لهب الأكسى استيلين**)
- ٤- الطبقة المتكونة على سطح الحديد عند تعرضه لأكسجين الهواء الرطب. (**صدأ الحديد**)
- ٥- غاز يستخدم في صناعة المياه الغازية. (**غاز ثاني أكسيد الكربون**)
- ٦- غاز يعكر ماء الجير الراق. (**غاز ثاني أكسيد الكربون**)
- ٧- غاز يطلق عليه القاتل الصامت تنتج الكائنات الحية أثناء عملية التنفس. (**غاز ثاني أكسيد الكربون**)
- ٨- عملية تقوم بها النباتات الخضراء لتكوين المواد الغذائية والأكسجين. (**عملية البناء الضوئي**)
- ٩- غاز يسمى بالأزوت أو عديم الحياة. (**غاز النيتروجين**)

علوم الصف السادس الابتدائي

الوحدة الرابعة (التركيب والوظيفة فى الكائنات الحية)

(١) علل لما يأتى :-

- ١- يغلف محور الخلية العصبية بطبقة دهنية.
- لحماية الخلية وامدادها بالطاقة.
- ٢- ينتهى محور الخلية العصبية بتفرعات نهائية.
- حتى يتكون تشابك عصبى مع خلايا أخرى.
- ٣- وجود تشابك عصبى بين الخلايا العصبية المتجاورة.
- لأهميته فى انتقال وتوصيل السيل العصبى.
- ٤- يعتبر المخ مركز التحكم الرئيسى فى الجسم .
- لأنه ينسق جميع العمليات و الأفكار و السلوكيات و العواطف (الإرادية والإرادية).
- ٥- وجود المخ داخل علبة عظمية.
- لحمايته.
- ٦- النصفان الكرويان فى المخ لهما أهمية كبيرة.
- التحكم فى الحركات الإرادية.
- استقبال النبضات العصبية .
- يحتوى على مراكز التفكير والذاكرة.
- ٧- المخ مهم جداً للجسم.
- يحافظ على توازنه أثناء الحركة .
- ٨- إصابة النخاع المستطيل يؤدى إلى الوفاة .
- لأنه مسئول عن تنظيم ضربات القلب و تنظيم حركة التنفس.
- ٩- سرعة سحب اليد عند ملامستها لجسم ساخن .
- بسبب حدوث فعل منعكس بواسطة الحبل الشوكى.

- ١٠ - يجب عدم الاسراف في تناول المنبهات .
- لأنها تؤدي للتوتر العصبي و تؤثر على النوم.
- ١١ - وجود غضاريف بين فقرات العمود الفقري .
- لتمنع احتكاك الفقرات ببعضها
- ١٢ - القفص الصدرى له دور كبير فى حياة الانسان .
- لأنه يعمل على حماية الرئتين و القلب و له دور فى عمليتى الشهيق و الزفير.
- ١٣ - المفاصل مهمة للحركة .
- لأنها تسهل الحركة.
- ١٤ - مفصل الركبة من المفاصل محدودة الحركة.
- لأنها تتيح الحركة فى اتجاه واحد فقط.
- ١٥ - مفصل الكتف من المفاصل واسعة الحركة.
- لأنها تتيح الحركة فى جميع الاتجاهات.
- ١٦ - يجب تناول الغذاء الصحى المزود بالكالسيوم و الفوسفور .
- لتجنب الاصابة بأمراض لين العظام.
- ١٧ - يجب عدم الجلوس و الوقوف بطريقة غير صحيحة .
- للمحافظة على صحة الهيكل العظمى.

(٢) ضع علامة (✓) أو (X) :-

- (١) يوجد المخ داخل القفص الصدرى . (X)
- (٢) المخ مهم لتوازن الجسم . (✓)
- (٣) الحبل الشوكى تخرج منه اعصاب شوكية . (✓)
- (٤) يخرج من المخ ١٦ زوج من الاعصاب . (X)
- (٥) الفعل المنعكس هو استجابة الجسم بطريقة سريعة و تلقائية . (✓)
- (٦) يجب تجنب الانفعال الشديد . (✓)

علوم الصف السادس الابتدائي

- (√) ٧) يتكون العمود الفقري من ٣٣ فقرة .
- (X) ٨) القفص الصدري ليس له دور في عمليتي الشهيق و الزفير .
- (√) ٩) كل العضلات مزودة بأربطة تعرف بالأوتار .
- (X) ١٠) يتكون الهيكل الطرفي من عظام الطرف العلوي فقط .

(٣) أكمل ما يأتي :

- ١- يتكون الهيكل المحوري من ... **جمجمة و عمود فقري و قفص صدري**
- ٢- الجمجمة وظيفتها حماية ... **المخ**
- ٣- القفص الصدري وظيفته حماية ... **القلب ، الرئتين**
- ٤- يتكون العمود الفقري من ... **٣٣** ... فقرة .
- ٥- المفاصل ... **الثابتة** ... هي التي تربط عظام الجمجمة .
- ٦- من أنواع المفاصل ... **واسع** ... الحركة ، ... **محدود** ... الحركة .
- ٧- يتكون عظام الطرف السفلي من عظمة ... **الفخذ ، الساق ، القدم**
- ٨- العضلات مزودة بأربطة تسمى ... **أوتار**
- ٩- يحتوى جسم الانسان على ... **٦٥٠** ... عضله يستخدم منها **٢٠٠** ... أثناء المشي .
- ١٠- يجب ممارسة ... **الرياضة** ... بانتظام .
- ١١- من أمثلة الفعل المنعكس حركة ... **رموش العين** ... عند اقتراب جسم من العين .
- ١٢- النخاع المستطيل ينظم ضربات ... **القلب** ... ، حركة ... **التنفس**
- ١٣- الجهاز العصبي المركزي يتكون من ... **المخ ، الحبل الشوكي**
- ١٤- يتكون المخ من ... **نصفان كرويان** ... ، و ... **مخيخ** ... ، ... **نخاع مستطيل** ...

(٤) أكتب المصطلح العلمي لكل ما يأتي:-

- ١- استجابة تلقائية من الجسم نحو المؤثرات المختلفة. (الفعل المنعكس)
- ٢- وحدة بناء الجهاز العصبي. (الخلية العصبية)
- ٣- علبه عظمية يوجد بداخلها المخ. (الجمجمة)

علوم الصف السادس الابتدائي

- ٤- عضو يتكون من مادة رمادية داخلية على شكل حرف H يحيط بها مادة بيضاء. (الحبل الشوكي)
- ٥- جهاز مسئول عن التكامل والتنسيق بين أجهزة جسم الإنسان. (الجهاز العصبي)
- ٦- يحافظ على توازن الجسم أثناء تأديه الحركة. (المخيخ)
- ٧- الأعصاب التي تخرج من المخ. (أعصاب مخية)
- ٨- الأعصاب التي تخرج من الحبل الشوكي. (أعصاب شوكية)
- ٩- توجد بين الفقرات لمنع احتكاكها ببعضها أثناء الحركة. (العضاريف)
- ١٠- علبة عظمية تحتوى على تجاويف للعينين والأنف والاذن والفم. (الجمجمة)
- ١١- المفاصل التي تتيح الحركة فى اتجاه واحد فقط. (مفاصل محدودة الحركة)
- ١٢- المفاصل التي تتيح الحركة فى جميع الاتجاهات. (مفاصل واسعة الحركة)
- ١٣- العضلات التي تستطيع تحريكها بإرادتك. (عضلات إرادية)
- ١٤- العضلات التي تعمل تلقائيا ولا تستطيع أن تتحكم فيها. (عضلات غير إرادية)

مع تمنياتنا بالنجاح والتوفيق

www.khawagah.blogspot.com



مدونة **خواجه**

ترحب بكم

وتتمنى لكم أحلى الأوقات

كل عام وأنتم بخير